

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-189966

(43)公開日 平成6年(1994)7月12日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

A 61 B 10/00

識別記号

府内整理番号

103 E

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 8(全 5 頁)

(21)出願番号 特願平5-218849

(22)出願日 平成5年(1993)9月2日

(31)優先権主張番号 G 9 2 1 1 8 3 4. 8

(32)優先日 1992年9月2日

(33)優先権主張国 ドイツ(DE)

(71)出願人 593163357

アンドレアス・リントナー

ANDREAS LINDNER

ドイツ連邦共和国、81679 ミュンヘン、

メルツストラーゼ 10

(71)出願人 593163368

ノルベルト・ガイスター

NORBERT GEISSLER

ドイツ連邦共和国、82343 ベкиング、ガ

ルテンストラーゼ 3

(74)代理人 弁理士 曾我道照(外6名)

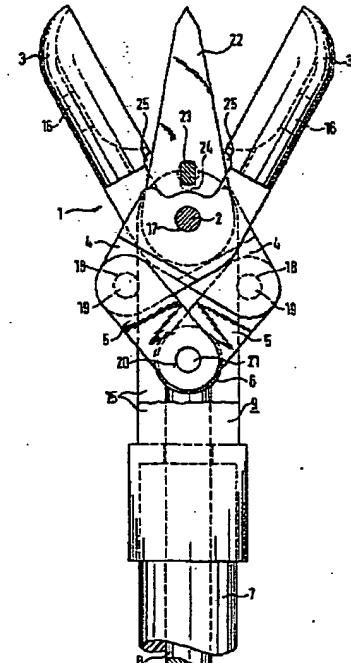
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 生検用鉗子

(57)【要約】

【目的】 この発明は、簡単に製造できる少しの個別の部材から成る様な具合に製造と組立が簡略化された生検用鉗子を特徴とする。

【構成】 生検用鉗子は、鉗子軸に互いに向かい合いに枢支された2つの鉗子スプーンから成り、該鉗子スプーンが、マントル内を往復動するケーブル前端のケーブルハウジングに一端が枢着されたシャックル型枢動部材の他端に鉗子スプーンと逆に向かい合う後部アームと枢着され、鉗子軸が該マントル前端に設けられるよう記載されている。この発明に従えば、一方で、枢動部材と鉗子スプーンの後部アームの枢着連結のために作用する枢軸と、他方で、ケーブルハウジングと枢動部材の連結のために作用する別の枢軸とが軸承部として形成されて互いに枢着された生検用鉗子の2つの部材の1つと一体部材に夫々形成されている。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 鉗子軸に互いに向かい合いに枢動可能に支持された2つの鉗子スプーンを有し、これら鉗子スプーンは、弾性マントル内を往復動可能なケーブルの前端に設けられたケーブルハウジングに一端が夫々枢着されたシャックル型枢動部材の他端に鉗子スプーンから離れて向かい合う後部アームと枢着され、鉗子軸が弾性マントルの前端に設けられた生検用鉗子において、一方において枢動部材(5)と鉗子スプーン(3)の後部アームの枢着連結のために作用する枢軸(19)と、他方においてケーブルハウジング(6)と枢動部材(5)の連結のために作用する別の枢軸(21)とが軸承部(19, 21)として形成されて互いに枢着された生検用鉗子の2つの部材の1つと一体部片に夫々形成されていることを特徴とする生検用鉗子。

【請求項2】 後部の鉗子スプーンのアーム(4)と枢動部材(5)を連結すべく作用する軸承部(19)が枢動部材(5)と一体部片に夫々形成され、且つ鉗子スプーン(3)の後部のアームの孔内に係合されたことを特徴とする請求項1記載の生検用鉗子。

【請求項3】 枢動部材(5)とケーブルハウジング(6)を連結すべく作用する軸承部(21)がケーブルハウジングの両側に設けられてケーブルハウジングと一体部片に形成されたことを特徴とする請求項1記載の生検用鉗子。

【請求項4】 軸承部(19)が圧搾やプレスによって枢動部材(5)の一端に造られることを特徴とする請求項2記載の生検用鉗子。

【請求項5】 ケーブルハウジング(6)の軸承部(21)が圧搾やプレスによって造られることを特徴とする請求項3記載の生検用鉗子。

【請求項6】 鉗子スプーン(3)が圧搾やプレスによって造られることを特徴とする請求項1記載の生検用鉗子。

【請求項7】 枢動部材(5)とケーブルハウジング(6)と鉗子スプーン(3)が銀や銀合金の様な圧搾可能な金属から造られることを特徴とする請求項4、5、6いずれか1項記載の生検用鉗子。

【請求項8】 鉗子スプーン(3)の後部のアーム(4)間の鉗子軸(2)に設けられたスパイク(22)を有し、該スパイクの孔を通ってハウジング(9)に固定された固定ピン(23)によってハウジング(9)に対して整列して該スパイクが保持されていることを特徴とする請求項1記載の生検用鉗子。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、鉗子軸に互いに向かい合いに枢動可能に支持された2つの鉗子スプーンを有し、これら鉗子スプーンが、弾性マントル内を往復動可能なケーブルの前端に設けられたケーブルハウジングに一端が夫々枢着されたシャックル型枢動部材の他端に鉗

子スプーンから離れて向かい合う後部アームと枢着され、鉗子軸が弾性マントルの前端に設けられた生検用鉗子に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来周知の生検用鉗子においては、鉗子スプーンをシャックル型枢動部材と連結する軸と、枢動部材をケーブルハウジングに連結する軸とがリベットで造られて、連結すべき各部材の孔に挿入される。これは必要な個々の部材に関するだけでなく、リベットを挿入して変形する別の処理工程のためにも、非常に仕事が激しい製造方法であることを意味している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 この様な従来の製造方法は必要な個々の部材に関するだけでなく、リベットを挿入して変形する別の処理工程のためにも、非常に仕事が激しい製造方法であることを意味している。

【0004】 従って、この発明の目的は、この様な従来における課題を解決するために、簡単に製造できる少しの個別の部材から成る様な具合に製造と組立が簡略化された生検用鉗子を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】 この様な目的は、この発明に従って、一方において、枢動部材と鉗子スプーンの後部アームの枢着連結のために作用する枢軸と、他方において、ケーブルハウジングと枢動部材の連結のために作用する別の枢軸とが軸承部として形成されて互いに枢着される生検用鉗子の2つの部材の1つと夫々一体部片に形成されていることによって解決される。

【0006】

【作用】 後部の鉗子スプーンのアームと枢動部材を連結すべく作用する軸承部は枢動部材と一体部片に夫々形成でき、且つ鉗子スプーンの後部のアームの孔内に係合するよう出来る。また、枢動部材とケーブルハウジングを連結すべく作用する軸承部はケーブルハウジングの両側に配置でき、且つケーブルハウジングと一体部片に形成することが出来る。これら軸承部を有する生検用鉗子の部材の軸承部の製造はプレスや圧搾によって行うことが出来る。

【0007】 以下に詳細に説明されるこの発明の特別な推奨実施例が添付図面に示されている。

【0008】

【実施例】 図面に示される生検用鉗子は、例えば組織試料を除去するための装置として医学に使用されるものである。生検用鉗子は鉗子頭部1の鉗子軸2に互いに向かい合って枢動可能に支持された2つの鉗子スプーン3を有しており、これら鉗子スプーン3は、シャックル型の枢動部材5の一端に鉗子スプーン3から離れるよう向く後部のアーム4に枢着されている。これら枢動部材5は上端がケーブルハウジング6に夫々枢着されており、弾性マントル7内を往復動するケーブル8の前端にケーブル

ハウジング 6 が圧着されている。鉗子スプーン 3 を支持するよう作用する鉗子軸 2 が中に設けられたハウジング 9 は弾性マントル 7 の前端に固着される。弾性マントル 7 の後端に設けられたハンドル 10 は弾性マントル 7 に連結された前部 11 においてフレーム状に形成され、弾性マントル 7 から逆を向いた端部にハンドルリング 12 を有している。ケーブル 8 の後端はフレーム状のハンドル 10 の前部 11 内に突出しており、フレーム状のハンドル 10 の前部 11 の上を図 1 の矢印 14 の方向に上下に動くことが出来るブッシャ 13 にケーブル 8 の後端が連結されている。このブッシャ 13 の作動によって生検用鉗子は開閉できる。

【0009】ケーブルハウジング 6 を有するケーブル 8 は鉗子スプーン 3 を支持するハウジング 9 内に突出している。このハウジング 9 は2つの側壁 15 を有しており、これら側壁 15 の上に鉗子軸 2 が設けられている。鉗子スプーン 3 はボール型、すなわち鉢型に抉ぐられており、鉗子によって保持された組織試料や同様なもの等を鉗子から一層簡単に除去できる様に孔 16 が中間に夫々設けられている。これら鉗子スプーン 3 は後部のアーム 4 の孔 17 が鉗子軸 2 に嵌められており、これらの孔 17 の背後に別の孔 18 が夫々設けられていて、鉗子スプーン 3 の一端に形成された軸承部 19 に枢動部材 5 が係合されている。また、これら枢動部材 5 はハウジング 9 の側壁 15 の間に設けられており、他端に孔 20 が夫々設けられていて軸承部 21 が係合されている。これら軸承部 21 は枢動部材 5 と逆を向いたケーブルハウジング 6 の両側に設けられていて、枢動部材 5 と枢着されると共にケーブル 8 の往復運動を枢動部材 5 を介して鉗子スプーン 3 に伝達するよう成っている。

【0010】鉗子軸 2 と孔 1 にて合わせられるスパイク 22 は鉗子スプーン 3 と後部のアーム 4 との間に挿入される。このスパイク 22 は鋭い尖端部を持っていて、組織から切り取られるべき組織や組織サンプルを良好に切り取り出来るように生検用鉗子を固定するよう出来る。スパイク 22 は固定ピン 23 によってハウジング 9 に対して整列して保持され、固定ピン 23 はスパイク 22 の別の孔を通ってハウジング 9 の溝 24 内に平坦な端部において支持される。鉗子スプーン 3 と後部のアーム 4 は固定ピン 23 の所に溝 25 が設けられていて、固定ピン 23 と一致しないよう成っている。

【0011】

【発明の効果】この様に、この発明の生検用鉗子に従え

ば、後部の鉗子スプーンのアームと枢動部材を連結すべく作用する軸承部は枢動部材と一体部材に夫々形成でき、且つ鉗子スプーンの後部のアームの孔内に係合するよう出来る。また、枢動部材とケーブルハウジングを連結すべく作用する軸承部はケーブルハウジングの両側に配置でき、且つケーブルハウジングと一体部材に形成することが出来る。従って、これら軸承部を有する生検用鉗子の部材や軸承部の製造はプレスや圧搾によって行うことが出来るし、且つ簡単に製造できる少しの個別の部材から成る様な具合に生検用鉗子の製造と組立が簡略化される等の効果が達成される。

【図面の簡単な説明】

【図 1】この発明の生検用鉗子の一実施例の側面図である。

【図 2】鉗子が閉じた状態の図 1 の実施例の鉗子頭部の側面図である。

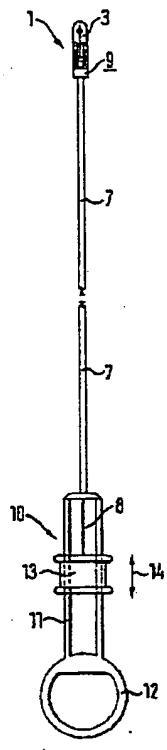
【図 3】鉗子が開いた状態のハウジングを一部破断した図 2 と直角な側面図である。

【図 4】図 2 の実施例の鉗子頭部の個々の部材を分解して示す図である。

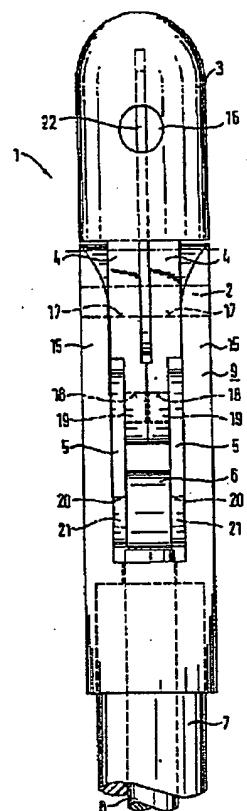
【符号の説明】

1	鉗子頭部
2	鉗子軸
3	鉗子スプーン
4	アーム
5	枢動部材
6	ケーブルハウジング
7	弾性マントル
8	ケーブル
9	ハウジング
10	ハンドル
12	ハンドルリング
13	ブッシャ
15	側壁
16	孔
17	孔
18	孔
19	軸承部
20	孔
21	軸承部
22	スパイク
23	固定ピン

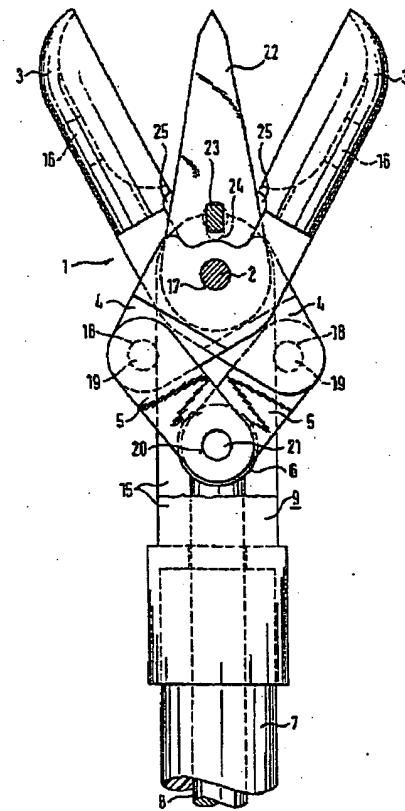
【図1】



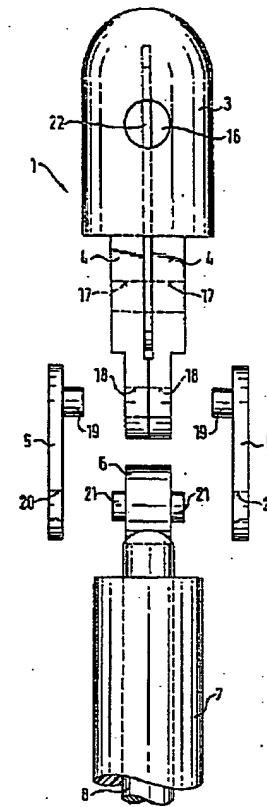
【図2】



【図3】



【図4】



---

フロントページの続き

(72)発明者 アンドレアス・リントナー  
ドイツ連邦共和国、81679 ミュンヘン、  
メルツストラーゼ 10

(72)発明者 ノルベルト・ガイスター  
ドイツ連邦共和国、82343 ペキング、ガ  
ルテンストラーゼ 3

THIS PAGE BLANK (USPTO)